**12.SINIF 1.DÖNEM**

**1.SINAV İÇİN 3.SENARYO SEÇİLMİŞTİR KAZANIM VE SORU DAĞILIMI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Genden proteine** | 12.1.1.1. Nükleik asitlerin keşif sürecini özetler |  3 1 |
| 12.1.1.3. Hücredeki genetik materyalin organizasyonunda parça bütün ilişkisini kurar |  1 1 |
| 12.1.1.4. DNA'nın kendini eşlemesini açıklar |  3 1 |

 **12. SINIF 1. DÖNEM 2. SINAV İÇİN 2. SENARYO SEÇİLMİŞTİR KAZANIM VE SORU DAĞILIMI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GENDEN PROTEİNE** | 12.1.2.1.Protein sentezinin mekanizmasını açıklar. |  **2** |
| 12.1.2.2.Genetik mühendisliği ve biyo teknoloji kavramlarını açıklar. |  2 1 |
| 12.1.2.2.Genetik mühendisliği ve biyo teknoloji kavramlarını açıklar. |  1 |
| 12.1.2.4.Genetik mühendisliği ve biyo teknoloji uygulamalarının insan hayatına etkisini değerlendirir. |  2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CANLILARIN ENERJİ DÖNÜŞÜMÜ** | 12.2.1.1.Canlılığın devamı için enerjinin gerekliliğini açıklar. |  1 |
| 12.2.2.1.Fotosentezin canlılar açısından önemini sorgular. |  1 |
| 12.2.2.2.Fotosentez sürecini şema üzerinde gösterir. |  1 |
| 12.2.2.3.Fotosentez hızını etkileyen faktörleri değerlendirir. |  1 |

 **12. SINIF 2. DÖNEM 1. SINAV İÇİN 1. SENARYO SEÇİLMİŞTİR KAZANIM VE SORU DAĞILIMI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 12.2.3.1.Kemosentez olayını açıklar. |  |
| 12.2.4.1.Hücresel solunumu açıklar. |  |
| 12.2.4.2.Oksijenli solunumda reaksiyona girenler ve reaksiyon sonunda açığa çıkan son ürünlere ilişkin deney yapar. | 1 |
| 12.2.4.3.Fotosentez ve solunum ilişkisi ile ilgili çıkarımlarda bulunur. |  1 |
| **BİTKİ FİZYOLOJİSİ** | 12.3.1.1.Çiçekli bir bitkinin temel kısımlarının yapı ve görevlerini açıklar. |  1 1 |
| 12.3.1.2.Bitki gelişiminde hormonların etkisini örneklerle açıklar. |  1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  **CANLILARIN ENERJ 1****DÖNÜŞÜMLERİ 1** |  |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 12.3.1.2 .Bitki hareketlerini gözlemleyebileceği kontrollü deney yapar |  1 |

 **12.SINIF 2.DÖNEM2.SINAV İÇİN 1.SENARYO SEÇİLMİŞTİR KAZANIM VE SORU DAĞILIMI**

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BİTKİ FİZYOLOJİSİ** | 12.3.2.1 Köklerde su ve minreral emilimini açıklar |  1 |
| 12.3.2.2 Bitkilerde su ve mineral taşınma mekanizmasını açıklar |  1 |
| 12.3.2.3 Bitkilerde fotosentez ürünlerinin taşınma mekanizmasını açıklar |  1 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BİTKİ FİZYOLOJİSİ** | 12.3.2.4 Bitkilerde su ve madde taşınması ile ilgili deney tasarlar |  1 |
| **BİTKİ FİZYOLOJİSİ** | 12.3.3.1.Çiçeğin kısımlarını ve bu kısımların görevlerini açıklar. |  1 |
| 12.3.3.2.Çiçekli bitkilerde döllemeyi tohum ve meyvenin oluşumunu açıklar. |  2 |
| 12.3.3.3.Tohum çimlenmesini gözleyebileceği deney tasarlar. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BİTKİ FİZYOLOJİSİ** | 12.3.3.4.Dormansi ve çimlenme arasında ilişki kurar. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CANLILAR VE ÇEVRE** | 12.4.1.1.Çevre şartlarının genetik değişimlerin sürekliliğine olan etkisini açıklar. |  |
| 12.4.1.2.Tarım ve hayvancılıkta yapay seçilim uygulamalarına örnekler verir. |  |